

גידול פלפל בבקעת הירדן

1. בחינת גידול בנש"מ (נפח שורשים מתוחם) לעומת גידול ע"ג קרקע מקומית

2. בחינת השפעת העשרת בית השורשים באויר

אפרים ציפילביץ, גלעד זיוה, אחיעם מאיר, מו"פ בקעת הירדן
אביתר איתאל, דויד סילברמן, שה"מ משרד החקלאות
אורי אדלר, מועצת הצמחים

תקציר

בניסוי לבחינת האפשרות לגדל פלפל בטכניקה של נש"מ בבקעת הירדן נבחנו שני טיפולי תשתית:
1. קרקע מקומית. 2. נש"מ. כ"א מטיפולי התשתית נבחו לאפשרות העשרה בחמצן של בית השורשים לעומת
אי העשרה בחמצן.

תשתית הנש"מ הוצבה בעונה 09/10 תשתית הקרקע עברה עיבודים, לפי המקובל בגידול פלפל בקרקע
מקומית בתנאי בקעת הירדן. **קטיף הניסוי הסתיים 25/4/13**, לא נמצא יתרון ליבול מתשתית הנש"מ
בהשוואה לקרקע המקומית. כמו כן לא נמצאה השפעה של העשרה בחמצן בבית השורשים על פוטנציאל
היבול.

מבוא

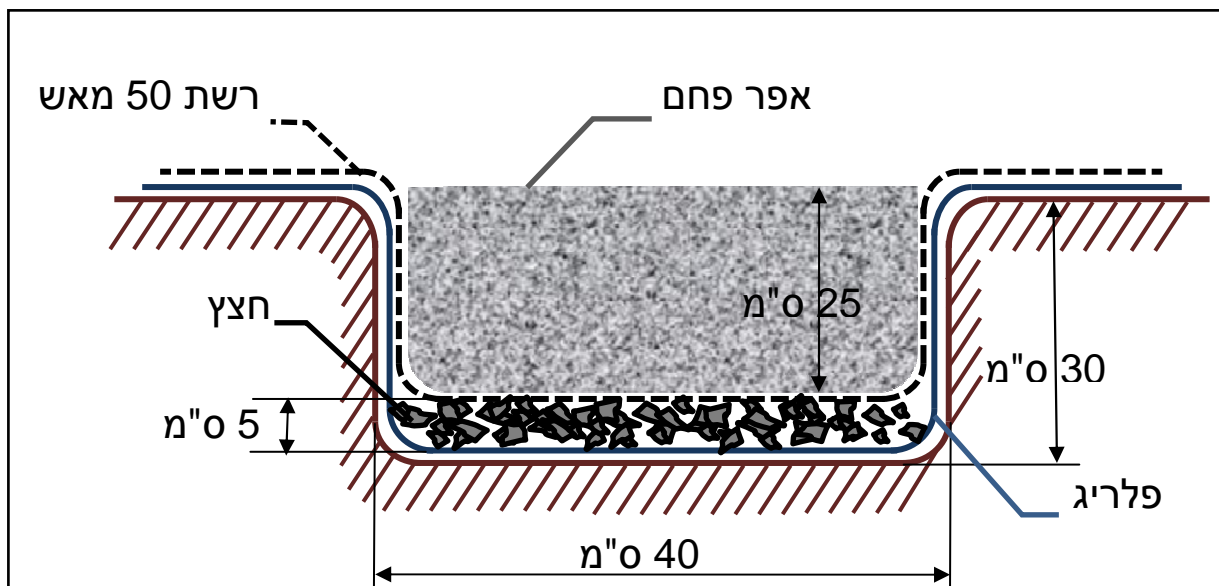
היקף גידול פלפל מזני איכות בבקעת הירדן בעונה הנוכחית הינו כ- 4500 ד'. כ- 90% מהגידול מתבצע ע"ג
קרקע מקומית שסובלת מבעיות של שכבתיות, גיר גבוה ולפעמים גם עודפי מלחים ובורון. בשנים האחרונות
נערכו בערבה מסי עבודות שבהם נמצא כי ששימוש בנש"מ (נפח שורשים מתוחם) יכול להיות אמצעי לעקיפת
בעיות הקשורות באיכות קרקע.
כמו כן במספר עבודות נמצא כי העשרת קרקע בחמצן משפיע חיובית על גידול פלפל בבדיקות ראשוניות נמצא
כי העלאת ריכוזי החמצן בבית השורשים גרמה לעלייה של 15% במספר הפירות בהשוואה לביקורת שלא
קיבלה העשרה.
מטרת העבודה הנוכחית לבחון א. את האפשרות לגידול פלפל בנש"מ בתנאי בקעת הירדן; ב. ללמוד האם
העשרה חמצן תתרום לשיפור הגדילה ויבול הפלפל.

הניסוי התבצע בתחנת צבי – מו"פ בקעת הירדן. תאריך השתילה – 22/8/12, הזן אימפריו (אפעל).
מנהרה עבירה גבוהה, תחילת גידול כיסוי ברשת 50 מש + ורשת הצללה (30%), הסרת רשת צל ב- 24/9/2012
החלפת רשת נגד חרקים בפלסטיק ב- 7/11/2012.

בניסוי נבחנו שני גורמים:

א. תשתית הגידול:

1. גידול ע"ג קרקע מקומית;
2. גידול ע"ג נש"מ - תעלה ברוחב 40 ס"מ, עומק 25 ס"מ. כיסוי התעלה בפלריג, על הפלריג 5 ס"מ חצץ גס. מעליו רשת 50 מש ומעל הרשת מצע אפר פחם + 25% זבל מפרדה. תאור סכמתי של הנש"מ מופיע באיור 1.



איור 1: תאור הנש"מ בניסוי

ב. העשרה בחמצן

העשרה בחמצן בוצעה ע"י הזרמת אויר ממפוח בצינור טפטוף הטמון במרכז הערוגה בעומק 15 ס"מ.

1. נשמ + העשרה בחמצן.
2. נשמ ללא העשרה בחמצן.
3. קרקע + העשרה בחמצן.
4. קרקע ללא העשרה בחמצן.

תשתית הנש"מ הוצבה בעונה 2009/10 ומאז לא בוצעו עיבודים בטיפול זה. בטיפול הקרקע בוצעו עיבודים בין העונות כמקובל (משתת לעומק 50 ס"מ, תילום ותיחוח). כמו כן, בטיפול הקרקע בתחילת כל עונה ניתן קומפוסט זבל בקר לפי 5 קוב לדי. דישון בדשן מור 4-2.5-6. אינטרוול ההשקיה- בטיפול הקרקע אחת ל- 5-6 ימים, בטיפולי הנש"מ כל יום. נתוני יבול ואיכות פרי נאספו לכל אורך העונה בהתאם להבשלת הפרי בכ"א מהטיפולים.

תוצאות

יבול ואיכות

קטיף הניסוי בוצע מסוף נובמבר עד אמצע אפריל. בטבלה מס' 1 מרוכזים הנתונים של היבול והאיכות בטיפולי התשתית בניסוי.

טבלה 1: השפעת תשתית הגידול וכמות המים על פוטנציאל היבול

יבול כללי (ק"ג למ"ר)	יבול ליצוא (ק"ג למ"ר)	יבול לשוק (ק"ג למ"ר)	
תשתית			
8.25±0.3	6.1±0.22	2.1±0.1	קרקע
8.0±0.6	5.8±0.48	2.1±0.2	נשי"מ

מטבלה 1 ניתן ללמוד שלא נמצא כל הבדל בפוטנציאל היבול בין שתי התשתיות. כמו כן לא נמצא הבדל בפוטנציאל היבול בין חלקות שבוצעה בהן העשרה באוויר לעומת חלקות שלא בוצע בהן הטיפול.

דיון

השפעת התשתית- בשנתיים הראשונות של הניסוי צמחים שגדלו בתשתית הנשי"מ הניבו יבול יותר גבוה בהשוואה ליבול שנקטף מחלקות הקרקע. החל מהעונה השלישית (עונה 11/12) ובעונה זו 2012/13, לתשתית לא הייתה השפעה מובהקת על היבול. ע"פ זה נראה, שגידול בטכניקה של נשי"מ נותנת יתרון בשנתיים הראשונות של הגידול, ובהמשך היתרון הזה נמחק. הסיבה לכך שלאחר העונה השנייה לא נמצא יתרון יבולי בגידול בנשי"מ יכולה להיות קשורה בשיפור איכות הקרקע כתוצאה מעיבוד והוספת קומפוסט, אחרי שתי עונות גידול של גידול פלפל לפוטנציאל של היבול שאפשר לקבל בטכניקה של הנשי"מ. העניין הזה יתברר בשנים הבאות של הניסוי. יש לציין שבגידול בקרקע הצמח קלט יותר כלור, למרות זאת היבול והאיכות לא נפגעו.

העשרת חמצן בבית השורשים – בטכניקה בה ניסינו להעלות את רמת החמצן, הזרמת אויר חיצוני לעומק בית השורשים באמצעות צינור טפטוף, לא הראה עליה בריכוזי החמצן ומכאן גם שלא התקבלה השפעה על קצב גידול ופוטנציאל יבול. בעונה הבאה יוזרם אויר ב"צינור מזיע" מתוך הנחה שכל סביבת הצינור תקבל תוספת אויר, כמו כן יוזרמו מי חמצן לאזור בית השורשים ויערך מעקב אחר השפעת הטיפולים על רמת החמצן בבית השורשים והאם קיימת השפעה על פוטנציאל היבול.